

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

REC'D 04 JAN 2006

WIPO

PCT

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE
PATENTIERBARKEIT**

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts WS 2242 PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/PEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/011451	Internationales Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 13.10.2004	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 10.11.2003	
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B65H63/06			
Anmelder SAURER GMBH & CO. KG			

- Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen
 - (*an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt*) insgesamt 4 Blätter; dabei handelt es sich um
 - Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).
 - Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.
 - (*nur an das Internationale Büro gesandt*) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 03.06.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 02.01.2006
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Lemmen, R Tel. +31 70 340-4112



**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011451

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
 - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

Beschreibung, Seiten

1-8 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-10 eingegangen am 05.12.2005 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/3-3/3 in der ursprünglich eingereichten Fassung

einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c).
 - Beschreibung: Seite
 - Ansprüche: Nr.
 - Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/011451

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-10
Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-10
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-10
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1 Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:
D1: EP-A-1 295 835 (RIETER INGOLSTADT SPINNEREI) 26. März 2003 (2003-03-26)
D2: EP-A-0 877 108 (LUWA AG ZELLWEGER) 11. November 1998 (1998-11-11)
D3: WO 00/73189 A (LUWA AG ZELLWEGER ; HOELLER ROBERT (CH)) 7. Dezember 2000 (2000-12-07)

- 2 **Das Dokument D1** wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (Absatz [0011]) einen:

Garnreiniger zur Ausreinigung von Fehlern aus einem Garn, in dessen Meßkopf mindestens ein Gamparameter gemessen wird, wobei für den Gamparameter Reinigungsgrenzen bestimmt sind, deren Überschreiten das Vorliegen eines Fehlers im Garn signalisiert, wozu die gemessenen Werte des Gamparameters mit den Reinigungsgrenzen verglichen werden und wobei untolerierbare Fehler aus dem Garn herausgeschnitten werden (**vgl. Oberbegriff des Anspruchs 1**).

Garnreiniger nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 sind z.B. auch aus den **Dokumenten D2 und D3** bekannt.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von den bekannten Garnreinigern dadurch

- dass der Garnreiniger zum Ausreinigen von Effektgarn (1) eingerichtet ist, wobei das Effektgarn (1) aus einer alternierenden Aneinanderreihung von Stegen (14) und von aus vorgegebenen Verdickungen bestehenden Effekten (13) gebildet ist,
- dass mindestens ein Wert des Gamparameters für Stege (14) und mindestens ein Wert des Gamparameters für Effekte (13) des Effektgarns (1) vorbestimmt ist, dass dem Wert des Gamparameters für den Effekt ein vorbestimmter

Toleranzbereich zugeordnet ist mit einer oberen Reinigungsgrenze (RG_{EO}), die über dem Wert des Gamparameters für Effekte (13) liegt, als oberer Grenzwert und mit einer unteren Reinigungsgrenze (RG_{EU}), die unter dem Wert des Gamparameters für Effekte (13) liegt, als unterer Grenzwert, dass dem Wert des Gamparameters für den Steg ein vorbestimmter Toleranzbereich zugeordnet ist mit einer oberen Reinigungsgrenze (RG_{STO}), die über dem Wert des Gamparameters für Stege (14) liegt, als oberer Grenzwert und mit einer unteren Reinigungsgrenze (RG_{STU}), die unter dem Wert des Gamparameters für Stege (14) liegt, als unterer Grenzwert,

- dass detektierte Gamparameterwerte aus einem Stegbereich mit den dem Stegparameter zugeordneten Grenzwerten verglichen werden und dass detektierte Gamparameterwerte aus einem Effektbereich mit den dem Effektparameter zugeordneten Grenzwerten verglichen werden.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden einen Garnreiniger zu schaffen dessen Einsatzbereich vergrössert ist.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Obwohl das Dokument D1 in der Figur 5 zwei Toleranzbereiche mit jeweils einer oberen und einer unteren Reinigungsgrenze offenbart werden in dieser Vorrichtung die detektierten Gamparameterwerte nicht abhängig vom Messbereich entweder mit dem einem oder dem anderen Toleranzbereich verglichen. Somit enthält dieses Dokument keinen Hinweis betreffend eine Ausbildung des Gamreinigers für Effektgam mit einer unterschiedlichen Auswertung von gemessenen Werten die davon abhängig ist ob der jeweiligen Wert aus einem Stegbereich oder aus einem Effektbereich stammt.

Eine derartige unterschiedliche Auswertung von gemessenen Werten wird auch in den Dokumenten D2 und D3 weder offenbart noch nahe gelegt.

3 Die Ansprüche 2-10 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

DS And
Datum: 01.12.05
WS2242PCT

Patentansprüche:

1. Garnreiniger zur Ausreinigung von Fehlern aus einem Garn, in dessen Maßkopf mindestens ein Garnparameter gemessen wird, wobei für den Garnparameter Reinigungsgrenzen bestimmt sind, deren Überschreiten das Vorliegen eines Fehlers im Garn signalisiert, wozu die gemessenen Werte des Garnparameters mit den Reinigungsgrenzen verglichen werden und wobei untolerierbare Fehler aus dem Garn herausgeschnitten werden,

dadurch gekennzeichnet,

dass der Garnreiniger zum Ausreinigen von Effektgarn (1) eingerichtet ist, wobei das Effektgarn (1) aus einer alternierenden Aneinanderreihung von Stegen (14) und von aus vorgegebenen Verdickungen bestehenden Effekten (13) gebildet ist,
dass mindestens ein Wert des Garnparameters für Stege (14) und mindestens ein Wert des Garnparameters für Effekte (13) des Effektgarns (1) vorbestimmt ist,
dass dem Wert des Garnparameters für den Effekt ein vorbestimmter Toleranzbereich zugeordnet ist mit einer oberen Reinigungsgrenze (RG_{EO}), die über dem Wert des Garnparameters für Effekte (13) liegt, als oberer Grenzwert und mit einer unteren Reinigungsgrenze (RG_{Eu}), die unter dem Wert des Garnparameters für Effekte (13) liegt, als unterer Grenzwert, dass dem Wert des Garnparameters für den Steg ein vorbestimmter Toleranzbereich zugeordnet ist mit einer oberen Reinigungsgrenze (RG_{StO}), die über dem Wert des Garnparameters für Stege (14) liegt, als oberer Grenzwert und mit einer unteren Reinigungsgrenze (RG_{Stu}), die unter dem Wert des Garnparameters für Stege (14) liegt, als

DS And
Datum: 01.12.05
WS2242PCT

unterer Grenzwert,

dass detektierte Garnparameterwerte aus einem Stegbereich mit den dem Stegparameter zugordneten Grenzwerten verglichen werden und dass detektierte Garnparameterwerte aus einem Effektbereich mit den dem Effektparameter zugeordneten Grenzwerten verglichen werden.

2. Garnreiniger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so zum Umsetzen an sich bekannter Garnreinigerfunktionen eingerichtet ist, dass mindestens einer der folgenden Fehler erfassbar ist:
kurze Dickstelle, lange Dickstelle,
kurze Dünnstelle, lange Dünnstelle,
periodisch wiederkehrende Fehler.
3. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass alternativ entweder nur Fehler in Stegbereichen oder nur Fehler in Effektbereichen ausgereinigt werden.
4. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnparameter der Durchmesser des Effektgarns (1) ist, dass die Reinigungsgrenzen des Garnreinigers (5) auf mindestens einen Durchmesserwert für die Effektdicke und auf mindestens einen Durchmesserwert für die Stegdicke abgestimmt sind.
5. Garnreiniger nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass er über eine vorbestimmte Garnlänge die Durchmessermittelwerte der Stege (14) und die Durchmessermittelwerte der Effekte (13) ermittelt, und dass die Ermittlung der

DS And
Datum: 01.12.05
WS2242PCT

Durchmessermittelwerte mindestens zu Beginn der Messung erfolgt.

6. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass in die Bestimmung der Reinigungsgrenzen die Fehlerlängen einbezogen sind.
7. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass er zur Bestimmung des Mittelwertes des Stegdurchmessers D_{St} zunächst einen arithmetischen Mittelwert des Garndurchmessers aus einer vorbestimmten Länge Effektgarn (1) als Referenzdurchmesser bildet, den Referenzdurchmesser von den Einzelwerten des Garndurchmessers subtrahiert und den Mittelwert des Stegdurchmessers D_{St} als arithmetischen Mittelwert aus allen negativen Differenzwerten bildet, die benachbart zu anderen negativen Differenzwerten gemessen worden sind.
8. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Garnreiniger (5) so eingerichtet ist, dass er den Effektbereich dadurch bestimmt, dass der Beginn des Effektes (13) durch Erfüllen eines ersten Kriteriums und dass das Ende des Effektes durch Erfüllen eines zweiten Kriteriums definiert wird, zwischen Beginn und Ende des Effektes (13) eine festlegbare Anzahl größter Durchmesser ermittelt wird, aus den ermittelten Durchmessern ein arithmetischer Mittelwert gebildet wird, der als Durchmesser des Effektes (13) festgelegt wird, und der Bereich des Effektgarns (1) außerhalb des Effektes (13) als Stegbereich definiert wird.

DS And
Datum: 01.12.05
WS2242PCT

- 9. Garnreiniger nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser D_E des Effektes (13) als Durchmessermittelwert aus den vier größten Durchmessern zwischen Beginn und Ende des Effektes (13) gebildet ist.
- 10. Garnreiniger nach einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass als erstes Kriterium das Überschreiten eines Grenzdurchmessers D_{GR} gilt, der um einen definierten Betrag größer ist als der Mittelwert des Stegdurchmessers D_{ST} und dass die Überschreitung über eine vorbestimmte Garnlänge L_{v1} andauert und dass als zweites Kriterium das Unterschreiten des Grenzdurchmessers D_{GR} gilt und die Unterschreitung über die vorbestimmte Garnlänge L_{v2} andauert.